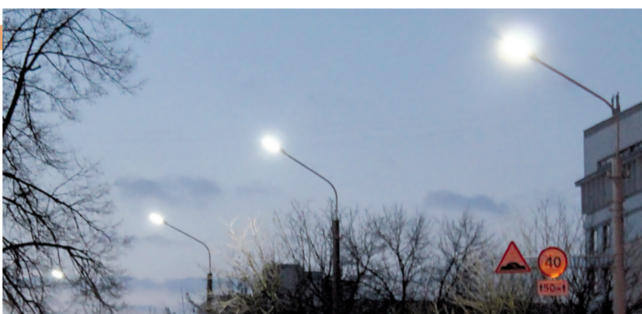


ВЕДЫ

№ 44 (2460) 28 кастрычніка 2013 г. Навуковая інфармацыйна-аналітычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.

ЗАЛОГ УСПЕХА

На прошлой неделе компания Philips отметила 20 лет со дня открытия представительства в Беларуси. К этой дате была приурочена пресс-конференция, в рамках которой говорилось о реализации совместных проектов с учеными и производственниками нашей страны. От имени Академии наук сотрудников Philips поздравил главный ученый секретарь НАН Беларуси Сергей Килин.





Royal Philips of the Netherlands (Нидерланды) – это международная компания, работающая в индустрии «здоровья и благополучия» и нацеленная на улучшение жизни людей путем постоянного внедрения инноваций. Это мировой лидер в области здравоохранения, потребительских товаров и световых решений, который в последнее время вкладывает в инновации около 2 млрд. евро в год.

Как отметил руководитель офиса Philips в Беларуси Аркадий Патент, компания начала сотрудничество с белорусскими предприятиями еще в 1988-1989 годах с первых визитов на завод «Горизонт», который имел серьезную производственную и научно-исследовательскую базу. В результате переговоров была создана первая в СССР совместная лаборатория по разработке принципиально новых телевизоров на современной элементарной базе, начиная от чипов и заканчивая кинескопами. Офис Philips в Минске открылся в 1993 году.

Подводя общие итоги двадцатилетнего сотрудничества, можно сказать, что сделано уже немало. Например, сегодня белорусским медикам в работе помогают магнитно-резонансные томографы Philips, осуществляется полный цикл работы пользователей медоборудования, включающий сервис техники и обучение персонала. Линейка используемых наукоемких приборов компании в нашей стране расширяется.

Прогулявшись по проспекту Независимости, минчане и гости столицы могут оценить подсветку зданий с использованием световых решений Philips. Также освещение компании используется в работе крупных белорусских предприятий, реализуется сотрудничество с БГУ и БГУИР по оснащению лабораторий, организации семинаров и тренингов.

Продолжение на стр. 2

«СКИФ-Недра» ГОТОВА К СТАРТУ

Новая союзная программа по суперкомпьютерам, которая получила название «СКИФ-Недра», может заработать в 2014 году, сообщил 21 октября директор Института программных систем имени А.К.Айламазяна РАН Сергей Абрамов (на фото) на заседании Комиссии Парламентского собрания Союза Беларуси и России по экономической политике.



«Программа «СКИФ-Недра» написана. Концепция программы одобрена Советом Министров Союзного государства, текст полностью разработан. Сейчас завершается процесс согласования… Надеюсь, что с 2014 года эта программа может и должна быть начата. У белорусской стороны позиция такая же», – сказал С.Абрамов. Он пояснил, что предполагается разработка программно-аппаратных комплексов для нужд отраслей, связанных с полезными ископаемыми.

Говоря о выполненной ранее программе «СКИФ-Грид», он сообщил, что было разработано несколько суперкомпьютеров в России и Беларуси. «Это достаточно много аппаратных средств, гигантский программный комплекс», − подчеркнул ученый. Все результаты разработчики старались применять не только в науке и образовании, но и в реальной экономике, то есть на конкретных предприятиях в двух странах. Более того, уже за рамками программы, привлекая дополнительные средства, ученые создали еще несколько суперкомпьютеров. В целом было зарегистрировано 45 результатов интеллектуальной деятельности.

«В программе работали примерно 100-150 человек со стороны Беларуси и 300-350 от России, удалось создать хороший научный коллектив», − отметил С.Абрамов. Он подчеркнул, что проект по суперкомпьютерам сработал практически как бизнес-инкубатор: «На базе интеллектуального задела поднялись, но не в смысле денег, а интеллекта различные компании». В те периоды, когда выполнялись программы по суперкомпьютерам СКИФ, наблюдался существенный рост доли «вычислительной мощи» Беларуси и России во всей мировой отрасли. В те же периоды, когда были паузы между программами, доля уменьшалась. «Не только на союзных деньгах вся мощность строилась. Это был катализатор. Как только СКИФовские ученые начинают, все остальные тоже подтягиваются», − сказал С.Абрамов. Он добавил, что пауза в работе, которая длится уже практически три года, приводит не только к материальным потерям, но и к утрате командного духа. Тем не менее ученый настроен позитивно и видит перспективы продолжения программ по суперкомпьютерам.

Один из самых ценных элементов этих программ, по его мнению, разработка своего программного обеспечения (ПО). Он обратил внимание, что, например, в России некоторые компании в сфере добычи полезных ископаемых используют западное ПО, что не очень хорошо с точки зрения национальной безопасности. «Российская и белорусская математика не хуже западной», – отметил С.Абрамов.

Заместитель генерального директора Объединенного института проблем информатики НАН Беларуси Виктор Алюшкевич согласился с коллегой, что новая программа вполне может быть начата в следующем году. Он добавил, что проект по суперкомпьютерам позволил применить определенные разработки на Минском моторном заводе, Минском заводе колесных тягачей. «В ближайшее время планируется развертывание соответствующего грид-сегмента в интересах белорусской шинной промышленности», − сообщил ученый.

По информации БелТА

В ОСНОВЕ МАШИНОСТРОЕНИЯ – МЕХАНИКА

VI Белорусский конгресс по теоретической и прикладной механике «Механика-2013» прошел на минувшей неделе в Минске. Его организаторы, а в первую очередь это Объединенный институт машиностроения (ОИМ) НАН Беларуси, собрали на трехдневном форуме более 300 человек. Представители сфер науки, образования и производства из Беларуси, России, Украины, Грузии, Канады и Сингапура подготовили 111 тематических докладов.

В этом году особое внимание участники форума уделили новым материалам и технологиям для машиностроительного комплекса, техническому регулированию в рамках Таможенного союза, развитию работ в нашей стране в области кинематики, динамики и надежности мобильных машин. Помимо пленарного заседания работа участников проходила в рамках трех секций: механика машин, испытания, сертификация; динамика, прочность, долговечность машин и конструкций; технологическая механика.

Как отметил во время официального открытия генеральный директор ОИМ Андрей Дюжев, «сегодня уровень развития науки в современном мире является фактором повышения конкурентоспособности продукции, промышленности и экономики страны. Результаты прикладных исследований и разработок последних лет обеспечивают Беларусь значимыми достижениями, но нам нужны новые прорывные технологии, которые значительно укрепят наши позиции на мировом рынке».



Заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Чижик от имени Президиума НАН Беларуси приветствовал участников конгресса, отметив, что просторы механики практически безграничны – от космических масштабов до нанотехнологий. Эту науку нужно развивать, укреплять свои позиции. Также С.Чижик зачитал приветствие от имени первого заместителя Премьер-министра Республики Беларуси Владимира Семашко.

Академик П.Витязь подчеркнул, что Беларусь – это, прежде всего, машиностроительная держава, продукция наших заводов зарекомендовала себя во всем мире. Взаимодействие Академии наук и Минпрома позволяет развивать, совершенствовать и решать многие задачи теории и практики в области механики, машиностроения, экономики нашей страны. С этой позиции мы должны рассматривать все наши достижения, которые имеются сегодня. Их нужно использовать на благо Республики Беларусь, Союзного государства и ЕврАзЭС, а также выходить с ними на международную арену.

Отметим также, что конгресс состоялся в преддверии Дня автомобилиста, который традиционно отмечают в России, Беларуси, Украине. Это профессиональный праздник не только водителей, но и ремонтных рабочих, инженерно-технических работников, ученых, работающих в сфере машиностроения и машиноведения. Редакция газеты «Веды» поздравляет всех их с профессиональным праздником!

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Веды»

ДЕНЬ ПИСЬМЕННОСТИ ВСТРЕТИТ ЗАСЛАВЛЬ



День белорусской письменности в 2014 году пройдет в Заславле (Минская область) 7 сентября. Об этом говорится в постановлении Совета Министров №901 от 11 октября 2013 года.

Национальный организационный комитет по подготовке и проведению Дня белорусской письменности в следующем году возглавит заместитель Премьер-министра Беларуси Анатолий Тозик. В состав оргкомитета вошли представители министерств информации, культуры, связи и информатизации, образования, спорта и туризма и др.

По информации government.by

СТАБИЛЬНОЕ ПЕРВОЕ МЕСТО

В глобальном рейтинге научной продукции среди белорусских организаций вновь лидирует НАН Беларуси.

Об этом говорят недавно представленные компанией Scimago Lab результаты анализа научной публикационной активности за период 2007-2011 годов почти 4.350 исследовательских организаций и университетов со всего мира. В их число вошли только учреждения, сотрудники которых в 2011 году опубликовали по крайней мере 100 научных документов (научные статьи, полные и краткие обзоры, краткие сообщения, статьи в трудах конференций), проиндексированных в ежедневно обновляемой базе данных Scopus от крупнейшего в мире издателя научной, технической и медицинской литературы «Эльзевир». В мировом рейтинге 2013 года НАН Беларуси заняла 923-е место (3.668 научных публикаций), среди организаций Восточной Европы – 40-е место, в Республике Беларусь, как и в предыдущие годы, – 1-е место. Из 70 организаций сектора высшего образования нашей страны, выполняющих исследования и разработки, рейтинг включает только две аккредитованные научные организации. БГУ занял 1.455-е место в мире (1.978 научных публикаций; 85-е место в Восточной Европе), разделив его со швейцарским Университетом Невшателя. БГУИР занял 2.381-е место в мире (710 научных публикаций; 248-е место в Восточной Европе), разделив его с медицинским центром и университетом медицины и науки из США и Институтом химических и инженерных наук из Сингапура. Ни одна организация сектора отраслевой науки Беларуси в мировой рейтинг не попала.

СТО ГЛОБАЛЬНЫХ ИННОВАТОРОВ

Компания Thomson Reuters, ведущий поставщик информации для бизнеса и профессионалов, в третий раз опубликовала список 100 наиболее инновационных компаний года – 2013 Top 100 Global Innovators.

В качестве критериев их оценки использованы общее количество патентов, процент успешных патентных заявок, география патентного портфеля, а также значимость выданных патентов, определенная по частоте их цитирования. В список наиболее влиятельных инноваторов 2013 года вошли 46 корпораций и организаций из Северной Америки (45 – из США), 32 – из Азии и 22 – из Европы. Совокупный доход компаний-лидеров составляет 4,5 трлн. долларов, в течение прошлого года они создали 266.152 новых рабочих места и вложили 223,2 млрд. долларов в научные исследования и разработки. В число глобальных инноваторов третий год подряд входят три научно-исследовательские организации из Франции (Национальный центр научных исследований, Комиссариат атомной энергетики, Французский институт нефти); в новую версию списка включено также Общество им. Фраунгофера (Германия).

По информации nasb.gov.by

Из официальных источников

На заседании Президиума НАН Беларуси 24 октября 2013 года был заслушан аналитический доклад, рассмотрена Концепция энергетической безопасности Республики Беларусь, принято совместное Постановление НАН Беларуси и ГКНТ, кадровое решение, а также рассмотрен целый ряд рабочих вопросов.

Научный аналитический доклад

С докладом «Комплексное использование торфа и торфяных месторождений Республики Беларусь (народнохозяйственное и геоэкологическое значение)» выступил академик Иван Лиштван.

Как было отмечено, в недрах нашей страны имеются значительные запасы торфа и сапропелей, освоение которых может оказать существенное влияние на топливно-энергетический потенциал республики и производство материалов промышленного, сельскохозяйственного, химического и природоохранного назначения. Развитие торфяной отрасли и комплексного использования торфяных и сапропелевых ресурсов на долгосрочный период определены Государственной программой «Торф» на 2008-2010 годы и на период до 2020 года. Ее мероприятия разрабатываются на каждый год, утверждаются Правительством и предусматривают оценку и увеличение использования торфяных ресурсов; развитие торфодобывающих и торфоперерабатывающих производств для нужд энергетики; увеличение использования торфа и сапропеля в сельском хозяйстве; минимизацию воздействия освоения торфяных месторождений на окружающую среду. Проводится поэтапная реконструкция и модернизация брикетных заводов. Общий объем использования средств инновационного фонда Минэнерго на выполнение ГП «Торф» за 2008-2012 годы составил 771 млрд. руб. Эти средства были направлены на выполнение ряда проектов по повышению эффективности торфяной отрасли.

Особо подробно И.Лиштван остановился на результатах выполнения научно-технических проектов программы. Сделано немало. Но еще больше предстоит сделать. Недаром вопросы использования торфа, развития торфяной отрасли, проблемы минимизации последствий разработки торфяных месторождений на окружающую среду вызвали бурную дискуссию. Так, академик Петр Витязь предложил разработать новую Союзную программу по торфу и сапропелям. Это позволит объединить усилия ученых и сконцентрироваться на решении важных задач.

Как отметил Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков, сегодня особенно важно найти оптимальный баланс между хозяйственным использованием торфа и природоохранными мероприятиями. Решено детально проработать и вопрос о возможности проведения в Беларуси Международного конгресса по торфу. Доклад будет направлен в Правительство, Министерство энергетики и в другие заинтересованные ведомства.

О проекте Концепции энергетической безопасности

Не менее оживленную дискуссию вызвал и проект новой редакции Концепции энергетической безопасности Республики Беларусь, с которым выступил академик Александр Михалевич – руководитель рабочей группы, главный научный сотрудник Института энергетики, заместитель академика-секретаря Отделения физико-технических наук НАН Беларуси. Проект новой редакции Концепции разработан во исполнение протокола поручений Президента страны и решений Республиканской межведомственной комиссии по контролю за экономией и рациональным использованием топливно-энергетических и материальных ресурсов. Среди основных положений документа – мировые тенденции развития топливно-энергетической сферы, состояние топливно-энергетического комплекса и угрозы и основные направления обеспечения энергетической безопасности страны, а также система мониторинга энергетической безопасности и механизм реализации Концепции.

Основными отличительными чертами разработанного проекта Концепции от действующей редакции являются продление срока действия до 2035 года, формулировка принципов обеспечения энергетической безопасности и национальных интересов страны в топливно-энергетической сфере, обновленный состав индикаторов энергетической безопасности. Проект Концепции был направлен для рассмотрения в органы государственного управления. Для учета поступивших замечаний и предложений проведено согласительное совещание, на котором учтены или сняты все замечания.

Академику А.Михалевичу было задано много вопросов как со стороны ученых, так и гостей, присутствовавших на заседании Президиума. В первую очередь, они касались темы энергосбережения и энергоэффективности. Как подчеркнул В.Гусаков, сегодня именно энергетика лежит в основе экономики, а Концепция должна исходить из стратегии энергетической безопасности страны.

Межведомственной рабочей группе необходимо будет учесть определенные замечания при доработке проекта Концепции.

О совместном постановлении НАН Беларуси и ГКНТ

На заседании Президиума принято совместное постановление НАН Беларуси и ГКНТ «Об утверждении составов координационных советов по государственным комплексным целевым научно-техническим программам на 2011 – 2015 годы». В соответствии с перечнем государственных комплексных целевых научно-технических программ, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15 августа 2013 года № 719, согласно которому сокращено количество ГКЦНТП с 12 до 10 и учтена оптимизация входящих в их состав государственных научно-технических программ и государственных программ научных исследований, а также с учетом прошедших кадровых изменений, утверждены новые составы координационных советов по 10 ГКЦНТП.

Кадровое назначение

На заседании Президиума НАН Беларуси решено назначить на должность директора РНУП «Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси» доктора экономических наук, профессора А.Шпака.

Александр Петрович 42 года в науке. Его деятельность в основном связана с работой в вышеназванном Институте, где он прошел путь от младшего научного сотрудника до заместителя директора по научной работе, а с марта 2012 года исполнял обязанности директора.

Рабочие вопросы

Утвержден План важнейших научно-исследовательских работ по государственным программам научных исследований по Республике Беларусь на 2014-2015 годы, а также внесены изменения и дополнения в некоторые постановления Президиума НАН Беларуси.

Утверждена новая редакция Перечня научных исследований и разработок в области создания и освоения новых видов продукции и технологий, новых организационно-технических решений производственного и социально-экономического характера на 2011-2015 годы.

Президиум НАН Беларуси своим решением включил в состав ГНПО «Оптика, оптоэлектроника и лазерная техника» НПК «Люзар» и ЧНПУП «Девелоп Групп». Внесены изменения в Устав ГНПО порошковой металлургии, принято постановление НАН Беларуси «О признании утратившим силу постановления Национальной академии наук Беларуси от 17 декабря 2004 г. № 4».

Наталья МАРЦЕЛЕВА, пресс-секретарь НАН Беларуси

ЗАЛОГ УСПЕХА

Окончание. Начало на стр. 1

Кроме того, компания установила долгосрочные отношения с Национальной академией наук Беларуси. Об истории сотрудничества достаточно подробно рассказывалось на страницах нашего еженедельника на протяжении последних лет. В частности, о проектах Центра светодиодных и оптоэлектронных технологий НАН Беларуси (ЦСОТ), который сегодня работает над расширением ассортимента выпускаемой продукции, а также активно ищет покупателей на внешних рынках. Как сообщил на пресс-конференции заместитель академика-секретаря Отделения физики, математики и информатики НАН Беларуси Сергей Тихомиров, один из ярких результатов работы ЦСОТ – проект освещения улицы Академической в Минске, к которой недавно прибавилась и улица Академика Купревича. Среди экспортных С.Тихомиров назвал проекты по освещению улиц в Киеве и Житомире. Сегодня академические специалисты предлагают партнерам из Philips кооперироваться в области производства светодиодной техники для автотракторной промышленности, сельскохозяйственных объектов. Еще одним направлением сотрудничества, по словам С.Тихомирова, может стать физиотерапевтическая техника, которая разрабатывается силами специалистов Института физики имени Б.И.Степанова НАН Беларуси.

Минимизация потребления электроэнергии при повышении эффективности освещения объектов и затрат на светильники, исследования в этой сфере особо актуальны еще и в связи с тем, что 2013 год объявлен Годом бережливости.

На встрече чувствовалось, что партнеры из Philips и НАН Беларуси очень уважительно отзываются друг о друге, выражают заинтересованность и готовы продолжать сотрудничество, а это может стать хорошим залогом успеха в ближайшем будущем.

Сергей ДУБОВИК
Фото автора, «Веды»

На фото: освещение на ул.Академической, С.Килин и А.Патент

МЕТОД МСТ

На базе ГУ «БелИСА» 24 октября прошла презентация разработок ООО «Миллисекундные технологии» (Российская Федерация) по низкотемпературной, «мгновенной» пастеризации (стерилизации) молочных продуктов, компонентов крови и медико-фармацевтических препаратов в жидкой форме.

Представители компании отметили, что МСТ – первый низкотемпературный метод практически моментальной пастеризации, который использует уникальное сочетание резкого перепада давления и температуры, защищен около 50 патентами в почти 40 странах мира – может изменить технологию и экономику молочной отрасли как на уровне фермерских хозяйств, так и крупных производителей. Кроме того, свежее молоко длительного хранения может иметь брэнд, и региональную и даже национальную дистрибуцию из нескольких крупных логистических центров вместо многих, а лицензия на технологию МСТ позволяет создать первый региональный и даже общенациональный брэнд свежего молока.

По информации пресс-службы ГКНТ



Международный научно-практический семинар «Законодательство Таможенного союза в молочной отрасли» прошел 17-18 октября в Минске на базе РУП «Институт мясо-молочной промышленности» при поддержке Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. В нем приняли участие представители Евразийской экономической комиссии, Госстандарта, Министерства здравоохранения, около 50 молокоперерабатывающих предприятий нашей страны. Семинар посетила также делегация компании DSM (Нидерланды) во главе с президентом бизнес-группы DSM Food Specialties Хансом Кристианом Амбергом.

ПО ЕДИНЫМ ДОКУМЕНТАМ ДЛЯ ТРЕХ СТРАН

– В ближайшие годы производители стран Таможенного союза должны выйти на новый уровень качества, подходов и технической оснащенности в молочной отрасли, если хотят в будущем конкурировать на мировом рынке, – сказал, открывая семинар, директор РУП «Институт мясо-молочной промышленности НАН Беларуси» Алексей Мелещеня.

По словам специалиста, в Евросоюзе существует система квот на производство молочной продукции, согласно которой рынок «жестко регламентирован» и «каждая страна выпускает определенное количество молока». Однако уже сегодня в ЕС одобрена новая стратегия на 2015-2020 годы, которая предполагает уход от системы квот. «Некоторые страны официально заявили о намерении существенно увеличить объемы производства молока до 2020 года, в частности Ирландия, Германия, Польша – на 1 млн. тонн, Италия – на 2 млн. тонн», – подчеркнул директор Института.

При этом, считает А.Мелещеня, внутри Евросоюза объемы продаж особенно не вырастут, поскольку внутренний рынок насыщен. Сбыт продукции в Китай или страны Юго-Восточной Азии, где «спрос велик, но цены ниже», европейским производителям не выгоден, поэтому целевым рынком для них станет Россия.

Именно поэтому странам ТС сейчас важно синхронизироваться в рамках разрабатываемого технического регламента касательно молочной продукции и выйти на новый уровень производства.

Центральной темой семинара стало подробное обсуждение основных разделов ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции», принятом на восьмом заседании Совета Евразийской экономической комиссии (Решение Совета Евразийской экономической комиссии №67 от 09.10.2013 г.), и анализ соответствия действующей национальной нормативной базы требованиям данного технического регламента.

Его принятие позволит решить проблему так называемых молочных войн. Такое мнение на конференции высказал первый заместитель председателя Государственного комитета по стандартизации Беларуси Валерий Гуревич **(на фото)**.

По его словам, проблема будет решена за счет установления одинаковых для производителей стран «тройки» требований и единых подходов.

– Уже нельзя будет говорить о молочной войне – можно будет сказать только об отрицательных результатах государственного надзора или некоторых проблемах отдельных изготовителей, которые теоретически могут возникать. На это и направлены регламенты – чтобы исключить их, – отметил В.Гуревич.

В текущем году с 1 июля вступило в силу 7 техрегламентов Таможенного союза на пищевую продукцию и отдельные ее виды. Документы охватывают основную группу пищевой продукции, а также зерно и регулируют их безопасность и качество. Эти техрегламенты направлены на установление единых требований безопасности продуктов для трех государств-членов Таможенного союза, устранение внутренних границ, а также создание единых условий торговли этими видами продукции.

Совсем недавно совет Евразийской экономической комиссии на состоявшемся в Казани заседании утвердил технические регламенты Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» и «О безопасности мяса и мясной продукции», в которых фиксируются требования к маркировке и упаковке такой продукции, процессам производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации. Кроме того, мясной и молочный технические регламенты содержат правила и формы подтверждения соответствия.



Вступление в силу техрегламентов, по словам В.Гуревича, позволит производителям трех стран по единым документам без дополнительных процедур подтверждения соответствия поставлять продукцию в Россию, Казахстан или Беларусь.

– Тем самым будут снижаться и их издержки на эти процедуры, а также упрощаться торговля. При этом будет обеспечен необходимый уровень безопасности продукции, – отметил первый зампредседателя Госстандарта.

На вопрос, какие же изменения с учетом принимаемых технических регламентов ждут белорусское законодательство, В.Гуревич ответил так:

– Как и законодательства других стран Таможенного союза, нашего это коснется в том, что отменяются функциональные части. Мы опираемся на консолидированное законодательство Таможенного союза, который в перспективе должен перейти в Евразийский экономический союз. В этой ситуации после принятия и вступления в силу техрегламентов страны отменяют свои национальные части – мы руководствуемся только консолидированным законодательством. Тем не менее еще остаются некоторые моменты, которые ввиду недостаточной проработки на общем уровне регулируются национальным законодательством. Но, конечно, определенная работа по их консолидации тоже ведется в рамках Евразийской экономической комиссии.

На международном семинаре были также освещены столь важные для молочной промышленности темы, как особенности переходного периода от национального законодательства к законодательству Таможенного союза, порядок введения в действие технических регламентов ТС и обращения на рынке пищевой продукции, ветеринарно-санитарный контроль в условиях образования единого рынка молочной продукции.

Были представлены особенности современного лабораторного контроля безопасности и качества молочной продукции в свете формирования единой базы нормативных документов на проведение испытаний молочной продукции.

Андрей МАКСИМОВ
Фото автора, «Веды»

ЛАБОРАТОРИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

В рамках Международного научно-практического семинара «Законодательство Таможенного союза в молочной отрасли» в Институте мясо-молочной промышленности состоялось открытие белорусско-нидерландской прикладной лаборатории Пищевого инновационного центра по разработке новых видов молочных продуктов.



Она была создана благодаря тесному сотрудничеству ученых Института и компании DSM Food Specialties (Нидерланды), основным направлением деятельности которой является разработка рецептур и технологий производства новых видов ферментированных молочных продуктов, а также сыров с применением как отечественных ингредиентов, так и ингредиентов компании DSM Food Specialties.

На открытии лаборатории президент вышеназванной компании Ханс Кристиан Амберг отметил, что в Беларуси они нашли «правильного партнера», который прекрасно осведомлен в «местных особенностях, вкусах и технологических процессах» молочной отрасли. По его словам, в будущем ожидается ситуация, когда потребность в молочных продуктах значительно вырастет по сравнению с объемами его производства.

– Мы готовы помочь использовать молоко с наибольшей выгодой, без потерь, производить больше продукции, используя меньшее количество сырья, – подчеркнул г-н Амберг. – Мы можем помочь нашим партнерам создать продукты очень высокого качества с какими-либо определенными свойствами. Это поможет им выйти на мировой рынок.

В свою очередь директор Института Алексей Мелещеня рассказал журналистам, что в новой лаборатории будут отрабатываться «совместные продукты для Беларуси, российского рынка с использованием как белорусских заквасок, так и ингредиентов данной компании».

– Для многих стран ориентиром в молочной промышленности является Голландия, которая развила свое сельское хозяйство до самого современного уровня, – отметил ученый. – Мы стремимся развить сотрудничество, в частности с компанией DSM, которая выпускает широкий спектр ингредиентов для переработки: покрытия для сыров, ферменты, закваски для молочной промышленности.

На базе прикладной лаборатории Пищевого инновационного центра Института планируется проведение обучения специалистов молокоперерабатывающих предприятий новым технологиям и отработка новых продуктов. Кроме того, новая лаборатория должна стать площадкой для обмена опытом между специалистами не только Беларуси, но и представителями других стран.

Андрей МАКСИМОВ, фото автора, «Веды»

Проблема нелегально ввезенной и произведенной продукции легпрома является ключевой для развития отрасли легкой промышленности в Таможенном союзе. Об этом было заявлено на первом заседании экспертной группы при Консультативном комитете при Евразийской экономической комиссии по промышленности в сфере легкой промышленности и рабочей подгруппы «Легкая и текстильная промышленность» по технологическим платформам, сообщили БелТА в пресс-службе ЕЭК.

УМНЫЕ МЕТКИ ДЛЯ ЛЕГПРОМА

Объем рынка товаров легкой промышленности ТС и ЕЭП оценивается в размере 41,8 млрд. долларов. При этом доля продукции производителей ТС и ЕЭП составляет только 28% (из которых 3% составляет экспорт в третьи страны), легальный импорт – около 43%, неучтенный импорт составляет около 29%.

На заседании была отмечена необходимость разработки плана совместных мероприятий государств-членов ТС и ЕЭП по развитию легкой промышленности, уточнения мер поддержки отрасли в части таможенно-тарифного и нетарифного регулирования для обеспечения сырьем и поддержки конкурентоспособности производителей готовой продукции. Эксперты также считают целесообразным проработать вопрос о маркировке продукции легкой промышленности с целью контроля ее оборота на таможенной территории Таможенного союза с точки зрения издержек производителей, усилить борьбу с нелегальным импортом и контрафактной продукцией, внедрить механизмы развития качества продукции в сфере легкой промышленности, в том числе путем развития системы добровольной сертификации.

Участники заседания были проинформированы о поступивших предложениях в адрес ЕЭК о современных механизмах маркировки товаров легкой промышленности с применением технологий радиочастотной идентификации (RFID-технологий) в целях подтверждения легальности импорта и производства товаров легкой промышленности. Эти предложения разработаны совместно белорусской и российской научно-исследовательскими организациями − Межотраслевым научно-практическим центром систем идентификации и электронных деловых операций НАН Беларуси и ООО «РСТ-Инвент», являющимся проектным предприятием ОАО «Роснано».



Самая большая международная профессиональная животноводческая выставка – 22-й саммит животноводства (Sommet de l'Elevage) – прошла в начале октября в городе Клермон-Ферран (Франция). Участие в ней приняла и белорусская делегация в составе ученых НПЦ НАН Беларуси по животноводству, руководителей крупнейших белорусских сельскохозяйственных организаций, государственных племенных предприятий Минской, Гродненской и Могилевской областей, КУП «Миноблмясомолпром», специалистов «Франс Групп» (организации, осуществляющей взаимодействие с французскими компаниями).



В ГОСТЯХ У МИРОВЫХ ЛИДЕРОВ ПО ЖИВОТНОВОДСТВУ

На саммите было представлено около 2 тыс. животных 22 пород крупного рогатого скота мясного и молочного направления продуктивности, 26 пород овец, 16 пород лошадей. Широкое место занимают новейшие достижения в области генетики, кормления, ветеринарии, материалы и оборудование для молочной отрасли и животноводства, сельскохозяйственная техника и многое другое.

Белорусские специалисты посетили национальные конкурсы пород салерс **(на фото в центре)**, лимузин и шароле, ознакомились с современными технологиями в области кормления и содержания животных, искусственного осеменения и трансплантации эмбрионов. Изучался также опыт работы ассоциаций мясного скота и их взаимодействие с государственной племенной службой. Представители нашей делегации провели переговоры о научно-техническом сотрудничестве в сфере животноводства и возможностях использования генетического материала и достижений французских селекционеров в Республике Беларусь, посетили ряд предприятий по производству и переработке продукции животноводства.

Сегодня Франция располагает самым большим в Евросоюзе поголовьем мясного скота, насчитывающим 11,3 млн. голов, в том числе 4,2 млн. коров. Это родина всемирно известных специализированных мясных пород, таких как шаролезская (1,7 млн. коров), лимузинская (1 млн. коров), светлая аквитанская. Эффективность производства мясного скота достигается соответствующей логистикой производства при максимальном использовании собственных ресурсов и экономией затрат труда.

Ведение мясного скотоводства во Франции классическими методами с использованием современных подходов к оценке скота позволяет обеспечить высокие показатели развития отрасли. Оценка племенных животных по потомству и уровень племенной работы позволяют получать скот высоких племенных качеств. При развитии мясного скотоводства в Республике Беларусь необходимо использовать общепринятые в мировой практике методы оценки племенных качеств скота.

Франция стала одной из первых стран в мире, чей метод геномной оценки для молочного скота был официально утвержден на международном уровне организацией Interbull. Французские программы селекции по мясным породам скота в скором времени также смогут использовать эти достижения после адаптации данного метода к размерам популяции внутри пород и к числу животных, находящихся на контроле показателей. Научные программы исследований, которые ведутся в настоящее время, позволят распространить геномную оценку на признаки, отвечающие за качество мяса, которые не могут быть учтены в программах классической селекции: нежность, мраморность, аромат.

Применение специальной техники и оборудования для мясного скотоводства позволяют не только вести отрасль на достаточно высоком уровне, облегчать труд фермеров, но и снижать затраты труда на единицу продукции. Использование отдельных образцов весового и фиксирующего оборудования в мясном скотоводстве должно стать обязательным для применения в племенных и товарных хозяйствах страны. Потребности в данной технике имеются.



На состоявшейся встрече с представителями «Interbev» (организации по контролю за качеством получаемой говядины) и после посещения предприятия по убою и разделке мяса крупного и мелкого рогатого скота «SEML ABATTOIRES DU GEVAUDAN» белорусская делегация еще раз убедилась в отлаженной системе контроля за качеством производимого в стране мяса. Данная организация обеспечивает стандартизацию получаемого продукта и отвечает за обеспечение соответствия поступающего на рынок товара. При этом классификация туш и отрубов по мраморности, цвету мяса и жира при стандартизации продукции не является обязательной.

Следует отметить, что говядина после убоя скота не проходит заморозку, туши направляются на охлаждение, где хранятся и созревают не менее 3-7 дней. Мясо специализированных мясных пород для получения колбасных и других продуктов переработки почти не используется. Поэтому для продвижения мясной говядины на рынок республики необходимо сформировать культуру потребления, создать точки торговли, развернуть рекламу.

Презентацию выставки племенных животных провел г-н Самуэл Коуба, представитель «KBS Genetic», который осуществлял завоз племенного скота мясных пород в 1985-1988 гг. на территорию бывшего СССР и хорошо знаком с условиями содержания, кормления и племенной работы в Беларуси. Прошли также встречи с представителями экспортных подразделений многих из представленных на саммите ассоциаций: Лораном Антиньяком – специалистом по продаже пород салерс и шароле, Оливье Рамбером – представителем экспортного подразделения «Интерлим» ассоциации породы лимузин, Этьеном Оффре – представителем компании «Серсия», осуществляющей поставки спермы, эмбрионов крупного и мелкого рогатого скота ведущих французских пород.

Значительное место на выставке занимали небольшие и исчезающие породы мясного скота, сохранению генетического потенциала и селекционной работе с которыми придается большое значение мировым сообществом.

При посещении племенной фермы по разведению скота породы обрак, организованной Даниелем Микелем, представителем экспортного подразделения ассоциации породы обрак, белорусские специалисты ознакомились с применяемыми технологиями содержания животных. Данное предприятие образовано на месте бывшего хозяйства по откорму быков на мясо. Ферма занимает около 650 га земли, на которой содержится около 1 500 голов породы обрак, в т.ч. 500 коров. Поголовье обслуживается 4 рабочими. Искусственное осеменение и ветеринарные обработки выполняются специалистами по найму. Содержание животных пастбищное. В кормлении преобладает травяной корм с добавлением минеральных добавок. Корма на зиму (сено, солома) в основном закупаются. Используется как искусственное, так и естественное осеменение, что позволяет получать до 95 отелов на 100 коров. Помещения фермы имеют многофункциональное назначение. В пастбищный период используются как кормохранилище и гараж для специальной техники. Сортировку и обработку скота проводят на специальном оборудовании.

Белорусская делегация провела переговоры о научно-техническом сотрудничестве с представителями федерации RACES DE FRANCE (породы Франции), президентом которой является Бернард Роух (по совместительству президент ассоциации породы лимузин) и директором RACES DE FRANCE Стефаном Патеном, а также начальником отдела международных проектов французского Института животноводства Мишелем Воукортом.

В результате проведенных переговоров стороны обменялись взглядами по развитию отрасли мясного скотоводства в обеих странах и мировых тенденциях в ней. В итоге достигнута договоренность об осуществлении проекта по совместному ведению отрасли мясного скотоводства в Республике Беларусь, включающего комплекс вопросов по технологиям производства высококачественной говядины от скота мясных пород, переработке скота на мясоперерабатывающих предприятиях и выпуску элитной продукции из говядины. Актуальными остаются и направления по внедрению современных методов оценки мясных пород с дальнейшим возможным вхождением сельскохозяйственных организаций республики в мировые ассоциации по породам французского корня происхождения, изучению методов геномной оценки в молочном и мясном скотоводстве.

На первом этапе планируется осуществить создание на базе НПЦ НАН Беларуси по животноводству или одной из сельскохозяйственных организаций республики селекционно-племенной фермы по разведению мясной породы скота французского корня происхождения, проведение обучающих семинаров и конференций, разработку и выпуск технологических регламентов для получения высококачественной говядины от скота мясных пород.

Французской стороной поддержано предложение по разработке в течение ближайшего времени и утверждении в установленном порядке проекта Дорожной карты по развитию отношений между федерацией пород Франции, Институтом животноводства Франции и РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству».

Создание и реализация такого документа с участием посольств Беларуси и Франции при координации «Франс Групп» позволит положить начало долгосрочному взаимовыгодному научно-техническому сотрудничеству в сфере мясного скотоводства между государствами и послужит основой для заключения взаимовыгодных контрактов между представителями бизнеса двух стран.

Игорь ПЕТРУШКО,
заместитель генерального директора по научной работе РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству»

На фото: генеральный директор «РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству» Николай Попков (справа)

ТОЧКИ СОПРИКОСНОВЕНИЯ В АГРАРНОЙ СФЕРЕ

Недавно Беларусь посетил директор по земельному развитию Израильского земельного фонда Яков Мор, который обсудил с представителями ГКНТ, НАН Беларуси, различных вузов перспективы двустороннего научно-технического и инновационного сотрудничества в сфере экологии, охраны окружающей среды и развития рынка альтернативной энергетики.

Беларусь и Израиль обладают достаточно развитым научно-техническим потенциалом и могут направить совместные усилия на выполнение научных и исследовательских проектов, представляющих взаимный интерес. Такие проекты могут быть реализованы в области разработки месторождений торфа, его добычи и переработки; сохранения биологического разнообразия и восстановления пустынных земель; системы водоочистки и фильтрации; переработки бытовых отходов и отходов производства; альтернативной энергетики и «зеленому» благоустройству городов республики. Израильской стороне было предложено совместно работать в области финансирования проектов венчурного характера.

В свою очередь Чрезвычайный и Полномочный Посол Израиля в Беларуси Иосиф Шагал отметил, что «визит делегации Израильского земельного фонда очень важен с точки зрения поиска точек соприкосновения между сторонами». По его словам, если такие точки соприкосновения будут найдены, то есть надежда значительно продвинуться вперед в плане реализации совместных проектов. В этой связи г-н Мор предложил подготовить рамочное соглашение о сотрудничестве и пригласил белорусскую делегацию посетить Государство Израиль для обсуждения реализации совместных практических проектов.

Израильский земельный фонд (KKL) существует 111 лет и за эти годы стал одним из крупнейших неправительственных фондов, накопивших огромный международный опыт реализации инвестиционных проектов в области охраны окружающей среды и экологии.



По информации пресс-службы ГКНТ

С НАУЧНЫМ ПОДХОДОМ К ТУРИЗМУ

Развитию въездного туризма в нашей стране уделяется пристальное внимание: отслеживается динамика численности посетивших нашу страну, осуществляется мониторинг стран, гражданам которых особо интересна Беларусь. Кроме того, анализируются перспективы развития различных видов туризма, чему способствует и работа ученых НАН Беларуси. Эти и другие вопросы недавно обсуждались на пресс-конференции, посвященной туристической отрасли нашей страны.



Нынешний год в Беларуси объявлен Годом «зеленого» туризма, который основан на концепции устойчивого развития. Она предполагает минимизацию ущерба природе и адекватное распределение прибыли с учетом местного населения. Соответствующая деятельность и инфраструктура при таком подходе должны вписываться в исторически сложившуюся среду и сохранять уникальное своеобразие места. Наряду с посещением природных ландшафтов у нас активно развивается агроэкотуризм, который также является составляющей «зеленого» туризма.

Есть и тупиковые ветви развития отечественной турсферы – так называемый «чернобыльский туризм». По словам директора департамента по туризму Министерства спорта и туризма Вадима Кармазина, на практике пятьшесть лет назад специалисты пытались разработать маршрут по загрязненным после аварии на ЧАЭС белорусским территориям, в рамках которого предполагалось посещение Ветковского района и Полесского государственного радиационно-экологического заповедника. В итоге спрос составил всего 16-17 человек за весь год, причем половина из них – корреспонденты СМИ.

В то же время в Украине чернобыльский туризм пользуется спросом, поскольку туры организуются на саму атомную электростанцию, отметил В.Кармазин. По его словам, такие поездки больше интересны представителям СМИ, исследователям, изучающим радиацию, в то время как в Беларуси нужно ставить в приоритет те виды туризма, которые более востребованы в мире и приносят больший доход.

Поиск новых интересных для посещения иностранными туристами мест – одна из постоянных задач специалистов различных сфер деятельности. Впереди – очень важный для нашей страны чемпионат мира по хоккею, который пройдет в 2014 году. Это не только спортивное состязание, но и своеобразный катализатор туристической активности. Академические ученые учли этот фактор. Как отметил директор Центра исследований белорусской культуры, языка и литературы Александр Локотко, для участников и гостей чемпионата ученые Центра исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси предлагают разработать маршрут «Туристическое кольцо города Минска». В связи с напряженным графиком соревнований и тем, что чемпионат будет проводиться в столице республики, наиболее доступными будут объекты Минска и его окрестностей.

Научной базой для такого проекта являются многолетние исследования в рамках подготовки Свода памятников истории и культуры Беларуси, многотомного издания «Города и деревни Беларуси», а также инновационные разработки по развитию туризма локально-рекреационного типа. Объектами маршрута могут стать исторические города, памятники боевой славы, музеи, объекты историко-культурного наследия. Среди них – Заславль, историко-культурный комплекс «Линия Сталина», городище на реке Менке, Белорусский государственный музей народной архитектуры и быта, усадьба Чапских в деревне Прилуки, музейный комплекс «Дудутки» **(на фото)**, мемориальные комплексы «Тростенец» и в деревне Студенка, Купаловские места («Окопы», «Вязынка»), горнолыжные комплексы «Силичи», «Логойск» и другие объекты. По мнению ученых, такой маршрут не только позволит позиционировать достопримечательности окрестностей Минска, но и создаст новый привлекательный туристический бренд.

К слову, наряду с гуманитариями и академические специалисты в сфере ботаники и экотуризма также предлагают маршруты по заповедным местам нашей страны.

Вообще туристические маршруты имеют особую важность, поскольку именно они во многом влияют на интерес потенциального туриста к той или иной стране. Как сообщил директор Национального агентства по туризму Вячеслав Чернов, туристические маршруты по Беларуси собрали в единый реестр.

Сейчас пользователям доступна информация почти о 100 экскурсионных маршрутах по всем регионам страны. Туристы могут познакомиться с кратким описанием маршрута, узнать, сколько времени займет путешествие и какая туристическая инфраструктура расположена на пути следования группы. Дополнительно обозначены другие характеристики маршрута: его протяженность, тип, класс, вид и статус. Электронный реестр экскурсионных маршрутов в настоящее время доступен на сайте Национального агентства по туризму и еще в стадии развития.

Кроме электронных ресурсов, большую важность в деле продвижения Беларуси на туристическом поле играют печатные издания о достопримечательностях страны. В рамках пресс-конференции А.Локотко рассказал, что объемная книга академических гуманитариев под названием «Туристическая мозаика Беларуси», которая была переиздана в этом году на английском языке, собрала немало положительных отзывов в нашей стране и за рубежом, пользуется большой популярностью, причем не меньшей, чем карманные путеводители. Почему бы не пропагандировать ее и в рамках грядущего чемпионата мира?

Подобные идеи весьма кстати могут оказаться именно сегодня: ведь до знакового спортивного события еще есть время подготовиться и принять на вооружение советы представителей научного сообщества, которые принесут свои плоды.

Сергей ДУБОВИК, «Веды»

ОТ ВАЖНЫХ ИДЕЙ И НОВОЙ ТЕХНИКИ ДО НАГРАД

Хорошей традицией у ученых Центра НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства стало проведение в середине октября ежегодной международной научно-практической конференции «Научно-технический прогресс в сельскохозяйственном производстве». На этот раз в гости к белорусским коллегам приехали представители России, Украины, Польши, Азербайджана, Латвии, и других стран.



Заседания проходили по двум секциям и затронули ряд весьма актуальных для специалистов тем: «Современные механизированные технологии в растениеводстве», «Эффективные методы эксплуатации, обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники», «Ресурсосбережение в животноводстве и кормопроизводстве», «Энергосбережение и возобновляемые источники энергии в технологиях АПК», «Информационно-управляющие системы в технологиях АПК», «Охрана труда».

На пленарном заседании генеральный директор НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства Владимир Самосюк **(на фото в центре)** в своем докладе отметил, что сегодня важным является переход от интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур на высокие технологии, рассчитанные на достижение урожайности культуры, близкой к ее биологическому потенциалу (80-100 ц/га зерновых).

– Необходимо уделять внимание развитию синергетической комбинации машиностроения, электронной техники, компьютерных разработок, теории автоматического управления и проектирования систем, имеющей их целью спроектировать и реализовать систему машин и оборудования нового поколения, создать инструментально-технологические концепции точного растениеводства на базе интегрированных локальных цифровых систем контроля и управления в сочетании с системами идентификации. Основная задача – выйти на новый уровень создания роботизированных систем в растениеводстве и животноводстве, – резюмировал В.Самосюк.

Специалисты на конференции отмечали, что с учетом роста объемов механизированных работ, укрупнения сельскохозяйственных организаций и общемировых тенденций в Беларуси прогнозируется дальнейшее повышение мощности тракторов до 420 и более л.с. в целях эффективного комплектования машинно-тракторных агрегатов и снижения удельного расхода ГСМ.

Так, при общей потребности хозяйств нашей страны в тракторах (около 45 тыс. единиц), удельный вес энергонасыщенных тракторов с мощностью двигателя 250 и более л.с. должен быть не менее 20%. Выполнение автотранспортных работ в хозяйствах по-прежнему будет обеспечиваться, в основном, большегрузными автомобилями. Наиболее эффективно применение их на транспортировке зерна, картофеля и корнеплодов с дальностью перевозок более 30 км. Для снижения затрат на эксплуатацию техники и повышения эффективности внутрихозяйственных перевозок целесообразно использование специализированных прицепов и полуприцепов. Перспективным направлением является применение тракторных полуприцепов с набором сменных адаптеров (не менее 5 видов) с грузоподъемностью не менее 25 т, позволяющих повысить производительность перевозок не менее чем в 2-2,5 раза.

Учеными Центра отмечалось, что разработанная ими новая концепция научно-технической политики в области механизации сельского хозяйства на 2015-й и на период до 2020 года поможет приблизиться вплотную к показателям удельных затрат на производство сельскохозяйственной продукции лучших зарубежных стран. Это снизит удельные затраты труда при производстве продукции зерновых и зернобобовых культур на 60%, сахарной свеклы – 45%, кукурузы на силос – 50%, картофеля – 60% и затраты топлива – на 35-45% .

На конференции многих порадовала новость о награждении Центра на 15-й Российской агропромышленной выставке «Золотая осень-2013» двумя дипломами, а также серебряной и бронзовой медалями.

Поздравления принимали коллективы РПДУП «Экспериментальный завод» (директор А.Близнюк) и лаборатория механизации производства овощей и корнеклубнеплодов (заведующий Д.Комлач).

Серебряной награды была удостоена работа ученых, которые на протяжении последних 10 лет разработали порядка 25 новых единиц техники: «За создание и освоение производства комплекса машин и оборудования по возделыванию, уборке, послеуборочной обработке, хранению картофеля и предреализационной подготовке». Бронзу вручили «За разработку и освоение серийного производства загрузчика-упаковщика с весовым устройством корнеклубнеплодов».

В.Самосюк отметил, что обе награды заслуженные:

– Мы представляем наши новейшие разработки, и они успешно реализуются в рамках Союзного государства, поступают на экспорт, побеждают на выставках. Сегодня плановые цифры по экспорту, которые были доведены Центру на год, мы уже выполнили, и у нас есть хороший потенциал превзойти их. Важно и то, что мы уже становимся полноценным и ежегодным участником известнейшей в мире выставки в Ганновере. Участие в таком форуме показывает уровень наших разработок. Это очень престижно для Республики Беларусь и важно для нашего Центра. Мы пока единственные из центров Отделения аграрных наук НАН Беларуси, которые представлены на таких престижных аграрных форумах как участники. Наш небольшой стенд пользуется популярностью, особенно у коллег из России, Казахстана, других стран СНГ.

Следует отметить, что ученые НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства по праву могут гордиться и проведением в своих стенах столь актуальной ежегодной международной научной конференции. Ведь на ней происходит самое важное для специалистов из разных стран мира – обмен идеями и демонстрация новых разработок.

Андрей МАКСИМОВ
Фото автора, «Веды»

ПАЛАНЭЗ ДАЎЖЫНЁЙ У 150 ГОД: гістарычны партрэт паўстання 1863-1864 гадоў

Кажуць: «Чужая душа – поцемкі». І сапраўды, як ні старайся, а пракрасціся ў патаемныя куточкі людской натуры вельмі складана. З кожным новым адказам з'яўляецца новае пытанне. Так адбываецца і з гістарычнымі падзеямі мінулага нашай слаўнай Бацькаўшчыны. Адчыненыя дзверы – гэта толькі пачатак, бо яны вядуць у іншы пакой, увайсці ў які магчыма, знайшоўшы адмысловы ключ.



Вось ужо 150 год паўстанне 1863-1864 гадоў з'яўляецца даволі вострай праблемай для даследчыкаў розных дысцыплін. Бадай, ніводнай навуковай тэме не «пашчасціла» атрымаць столькі супрацьлеглых канцэптуальных ацэнак: ад практычна поўнага ігнаравання падзей да прызнання іх у якасці найважнейшага этапу барацьбы за страчаную дзяржаўнасць. Але навукоўцы не здаюцца, і спробай зазірнуць у самыя аддаленыя куткі тагачасных падзей выступіла міжнародная навуковая канферэнцыя «Паўстанне 1863-1864 гг. у Польшчы, Беларусі, Літве і Украіне: гісторыя і памяць», якая праходзіла ў Інстытуце гісторыі НАН Беларусі 17-18 кастрычніка 2013 г.

На навуковы форум сабралася чатыры дзясяткі даследчыкаў з Беларусі, Расіі і Украіны. Адкрыў пленарнае пасяджэнне дырэктар Інстытута кандыдат гістарычных навук В.Даніловіч. У сваім прывітальным слове ён зрабіў гістарычны экскурс вывучэння падзей паўстання 1863-1864 гг. супрацоўнікамі акадэмічнага Інстытута гісторыі пачынаючы з 1920-х гг. і да сённяшняга дня, адзначыўшы, што тэма паўстання заўсёды з'яўлялася адным з самых прыярытэтных даследчых накірункаў палітычнай гісторыі Беларусі XIX ст. Таму абысці юбілейны 2013 год Інстытут гісторыі таксама не мог. Да юбілею падзеі прымеркавана выданне манаграфіі аўтара гэтых радкоў «Паўстанне 1863-1864 гг.: вядомыя і невядомыя крыніцы беларускіх архіваў». У рамках канферэнцыі была праведзена прэзентацыя кнігі.

Загадчык сектара кнігазнаўства аддзела рэдкіх кніг і рукапісаў ЦНБ НАН Беларусі А.Цітавец прэзентавала тэматычную выставу «Гісторыя паўстання 1863-1864 гг. у дакументальнай спадчыне ЦНБ НАН Беларусі».

На пленарным пасяджэнні былі агучаны чатыры даклады. Акадэмік М.Касцюк з дакладам «Эвалюцыя ацэнак паўстання 1863-1864 гг. у беларускай гістарыяграфіі апошніх дзесяцігоддзяў XX – пачатку XXI ст.». На думку вучонага, абсалютная большасць беларускіх спецыялістаў па гісторыі паўстання адназначна ацэньваюць яго як важную вяху ў змаганні за беларускую дзяржаўнасць.

Падобную думку, толькі ўжо ва ўкраінскай варыяцыі, выказала доктар гістарычных навук, прафесар В.Шандра з Інстытута гісторыі Украіны НАН Украіны ў дакладзе «Социальные и политические последствия Январского восстания 1863 года для Украины». На погляд, навукоўцы, паўстанне стала каталізатарам фарміравання польскай, літоўскай, беларускай і расійскай нацый у сучасным разуменні гэтага слова.

Расійскі даследчык М.Падпратаў, доктар гістарычных навук, загадчык кафедры Пермскага дзяржаўнага нацыянальнага даследчага ўніверсітэта, агучыў рэферат пад назвай «Органы государственного управления Пермской губернии и обеспечение ссылки участников восстания 1863–1864 гг.» Ён канстатаваў, што ў Пермскай губерні ў красавіку 1863 года было 960 ссыльных з беларуска-літоўскіх губерняў. Але іх лёс яшчэ дэталёва не вывучаны.

Закрыў пленарнае пасяджэнне даклад кандыдата гістарычных навук, галоўнага рэдактара часопіса «Беларуская думка» В.Гігіна «Прапагандысцкая дзейнасць В.К.Каліноўскага: вытокі, метады, наступствы».

Праца канферэнцыі была прадоўжана на трох секцыйных пасяджэннях: секцыя I «Гістарыяграфічны вобраз паўстання, яго дакументальная база і выбітныя асобы падзей 1863-1864 гг.»; секцыя II «Палітычныя, сацыяльна-эканамічныя і нацыянальна-культурныя аспекты паўстання 1863-1864 гг.»; секцыя III «Вынікі і наступствы паўстання 1863-1864 гг.». Шматграннасць выступленняў і ўзнятых пытанняў датычылася тэрміналагічнага апарату, спецыфікі палітычнага і культурнага кантэксту, у якім стваралася тэматычная гістарыяграфія, памяці пра паўстанне, яго выдатных асобаў у розныя эпохі. Закраналіся таксама рэгіянальныя, сацыяльна-эканамічныя і нацыянальна-культурныя аспекты падзей 1863-1864 гадоў. Шмат увагі надавалася гісторыі ссылкі, даволі папулярнаму ў наш час навуковаму гістарычнаму напрамку, і палітыцы расійскіх уладаў у пасляпаўстанчы час.



На закрыцці канферэнцыі ўдзельнікі падвялі вынікі, падзяліліся ўражаннямі і абмеркавалі магчымыя сумесныя праекты. Гісторыкі адназначна выказаліся, што адэкватная рэканструкцыя падзей паўстання 1863-1864 гадоў магчыма толькі пры наяўнасці навуковага камунікацыйнага мосту паміж даследчыкамі Беларусі, Літвы, Польшчы, Расіі, Украіны.

**Алена ФІРЫНОВІЧ,
кандыдат гістарычных навук, старшы навуковы супрацоўнік Інстытута гісторыі НАН Беларусі**

На фота: падчас прэзентацыі манаграфіі; гравюры з выявамі падзей паўстання

РУССКАЯ ФИЛОСОФИЯ В БЕЛАРУСИ: ИНТЕГРАЦИЯ ИДЕЙ

Институт философии НАН Беларуси уделяет большое внимание продвижению межкультурного диалога, взаимопонимания и сотрудничества средствами философского познания. С этой целью ежегодно организуется ряд научных и научно-просветительских мероприятий.

Хочется думать, что благодаря им для научной, преподавательской, студенческой общественности Беларуси уже стали более близкими и понятными идеи философской и общественно-политической мысли государств Европейского союза, наших ближайших географических соседей – Литвы, Украины, Польши, а также таких государств, как Китай, Индия и др.

Но, разумеется, ученые НАН Беларуси прежде всего не забывают и о богатейшей духовной традиции русского народа, о связи философской культуры Беларуси с многогранной русской философией. Об этом шел разговор в ходе международного круглого стола на тему «Русская философия в духовно-культурном пространстве Беларуси: история и современность», который был организован Институтом философии при финансовой поддержке Фонда «Русский мир».

В работе круглого стола приняли участие представители академической и вузовской науки Беларуси и России, ученые Минска, Москвы, Нижнего Новгорода, Гродно, Бреста, работники государственных органов, дипломаты.

Выступая с приветственным словом, заведующий Центром социально-философских и антропологических исследований Института философии НАН Беларуси Тадеуш Адуло отметил масштабность русской философии и высокую степень ее влияния на развитие духовной культуры белорусов, особенно в XIX и XX вв. Но, как ни странно, до сих пор ни в России, ни в Беларуси не проведено ни одного исследования, в достаточной мере раскрывающего этот немаловажный аспект отечественной интеллектуальной культуры.

О важности установления более тесных связей белорусских ученых с российской философской школой говорил директор Института философии Анатолий Лазаревич. Он заострил внимание на том, что у белорусских и российских гуманитариев есть общее проблемное поле, на котором они могли бы совместно трудиться. Это касается в первую очередь более глубокого изучения философского наследия крупных мыслителей, имеющих белорусские корни, но впоследствии работавших в России (Н.Лосский, А.Богданов, В.Коялович, Б.Быховский, М.Иовчук и др.), или же, наоборот, тех, кто родился и получил образование в России, но затем внес значимый вклад в развитие белорусской философии (В.Степанов, Е.Петушкова, А.Елсуков и др.). Философские традиции двух суверенных государств объединяют такие крупные фигуры, как академики Г.Александров и В.Степин, основатель широко известной Минской методологической школы, на протяжении многих лет возглавлявший Институт философии РАН.

В рамках круглого стола состоялись дискуссии по таким вопросам, как «Русская философия как диалог мировоззрений», «Философская концепция Н.Лосского – связующее звено между русской философией и социально-культурным развитием Беларуси» (с докладом на эту тему выступил академик Евгений Бабосов), «М.Коялович: историк, философ и публицист». Отдельные доклады были посвящены русской религиозной философии, месту философской мысли России в контексте трансформации культурно-цивилизационных оснований современного социума. Свое видение общерусской истории как фактора интеграции постсоветского пространства представил заместитель директора Информационно-аналитического центра при Администрации Президента Республики Беларусь доктор философских наук Лев Кришталович. Оригинальные оценки классического литературного наследия России в лице творчества Ф.Достоевского прозвучали из уст профессора Ивана Чероты.

Проблемы формирования канона «древнерусской философии» были рассмотрены доктором философских наук Василием Ванчуговым, представлявшим МГУ. К вопросу традиций и преемственности в русской философской мысли в своем выступлении обратился заместитель заведующего сектором истории русской философии Института философии РАН Анатолий Черняев. Он подчеркнул, что философия по своей природе интернациональна, однако любая конкретная философия обладает национальным стилем и развивается в диалоге с актуальными направлениями зарубежной мысли и в «контакте» с собственной традицией. Докладчик пришел к выводу, что в представлении современных российских философов духовная преемственность означает не просто право наследования, а динамическую и творческую задачу.

Материалы круглого стола будут изданы отдельной книгой, а также размещены в открытом доступе на веб-сайте Института философии НАН Беларуси.

**Юлия СЕРЕДА,
Татьяна НОВИЦКАЯ,
координаторы проекта
«Международный круглый стол
«Русская философия в духовно-культурном пространстве Беларуси:
история и современность»**

КОНФЕРЕНЦИЯ ООН ПО КОСМОСУ

Конференция ООН «Применение космических технологий для социально-экономического развития стран» пройдет в БГУ 11-15 ноября, сообщает пресс-служба вуза.

Управление ООН по вопросам космического пространства каждый год проводит множество конференций в разных странах. Учитывая заслуги Беларуси в развитии космических исследований, местом проведения данной конференции был выбран Минск.

Участниками форума станут свыше 100 специалистов в области космических наук из ближнего и дальнего зарубежья. На нём ученые обменяются информацией по исследовательским и прикладным работам, рассмотрят принципы и механизмы кооперации в разработке космических технологий, а также продемонстрируют примеры использования этих технологий для развития отраслей народного хозяйства своих стран.

Кроме того, участники конференции ознакомятся с развитием белорусской космической системы дистанционного зондирования Земли и проведут совещание по вопросам расширения участия нашей страны в космических программах ООН.

Это четвертая по счету конференция ООН по поддержке использования космических технологий для социально-экономического развития стран. Первая была проведена в 2010 году в Стамбуле (Турция), вторая – в 2011 году в Ханое (Вьетнам), третья – в 2012 году в Сантьяго (Чили).

ЧТОБЫ ЛЕС СТОЯЛ СТЕНОЙ

Середина октября стала особенной для Института леса НАН Беларуси. Здесь прошла международная научно-практическая конференция «Современное состояние и перспективы охраны и защиты лесов в системе устойчивого развития», где обсуждались насущные вопросы лесоразведения и защиты зеленого покрова. Она стала площадкой, где участники, а это 38 учреждений и организаций Беларуси, России, Украины, Латвии, Литвы, Казахстана, поделились опытом и некоторыми успехами в лесном деле.



НАН Беларуси и Министерство лесного хозяйства вместе ищут пути сохранения этого богатства страны. В связи с изменением климата ухудшается ситуация в лесах: санитарное состояние, биологическая устойчивость, сопровождающаяся периодическим массовым усыханием лесных насаждений. Особенно актуальна данная проблема для еловых, дубовых, ясеневых, кедровых и пихтовых. В связи с этим разрабатывается стратегия и научные подходы по их охране и защите.

Ученые встретились, чтобы обсудить вопросы профилактики, мониторинга и борьбы с лесными пожарами, защиты лесов от вредных организмов, повышения биологической устойчивости экосистемы. Например, для исследований в области экологии имеется широкий спектр программных средств для хранения, анализа и передачи данных. Белорусские радиобиологи поделились информационными новинками. Речь идет о программном комплексе «Расчет и визуализация динамики лесного пожара». Он позволяет в реальном времени рассчитывать примерное положение и конфигурацию контуров лесных пожаров, их периметр, площадь выгоревшего леса, визуализировать результаты на электронной карте и экспортировать их в географические информационные системы. Также ученые из Института радиобиологии предлагают использовать информационную систему FORESTFIRE. Основой для ее создания служит математическая модель оценки параметров лесных пожаров и переноса радионуклидов с дымовыми аэрозолями.

Заручаются пирологи (пирология – наука о лесных пожарах) и авиационными методами. Заместитель начальника Федерального бюджетного учреждения России «Авиалесоохрана» А.Ерицов рассказал, что земли лесного фонда страны разделены на зоны мониторинга. Основная причина пожаров носит антропогенный характер (80%), в некоторых районах Сибири и Дальнего Востока природная катастрофа в 70% случаев может возникнуть по причине молний. В многолесной, особенно горной местности, первая атака на огонь с наименьшей потерей времени возможна, в основном, только с применением самолетов (вертолетов)-танкеров. Идея использовать авиацию для борьбы с лесными пожарами возникла в начале прошлого века. Так, в США первые патрульные самолеты были использованы еще в 1919 году. «Известно, что успех борьбы с лесными пожарами обеспечивается не только своевременным обнаружением возникающих очагов загорания, но и эффективностью первой атаки на этот очаг, т.е. снижением интенсивности горения и частичной локализацией пожара до прибытия сил и средств, способных его ликвидировать, что говорит о необходимости применения авиационных средств пожаротушения в удаленных районах с момента обнаружения бедствия, а не после введения режимов ЧС», – отметил А.Ерицов.



С момента чернобыльской катастрофы специалистов и население беспокоит вопрос – опасны ли лесные пожары в зонах радиоактивного загрязнения? Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды предоставил информацию по радиационному мониторингу атмосферы в пунктах постоянного наблюдения в зонах радиоактивного загрязнения Гомельской области в период с 2001 по 2011 год. Регистрируется суммарная бета-активность радиоактивных выпадений из атмосферы на горизонтальные планшеты и суммарная бета-активность аэрозолей атмосферного воздуха, которая измеряется с помощью фильтровентиляционных установок. Выяснилось, что среднемесячные измерения бета-активности аэрозолей связаны с пожароопасной обстановкой. В частности, лесные пожары могут повлиять на изменение радиационной обстановки в зонах загрязнения свыше 10 Ки/км^2 и зоне отчуждения. Они могут также увеличить дозы облучения людей, участвующих в пожаротушении.

В Институте леса предлагают использовать гранулированные семена для посадки лесных культур на землях с повышенным уровнем радиоактивного загрязнения, а также композиционные полимерные составы для предпосадочной обработки корневых систем сеянцев. Эти технологии, по мнению ученых, способствуют созданию устойчивых лесных культур. В настоящее время композиционные полимерные составы находят широкое применение в лесокультурном производстве.

В рамках конференции обуждалась проблема массового усыхания еловых древостоев. Несмотря на возросшее внимание исследователей к данной проблеме и полученные ими результаты, вопросы стратегического планирования и оперативного управления лесным хозяйством в условиях постоянной угрозы вспышки массового размножения ксилофагов (растительноядных животных, питающихся преимущественно древесиной) или уже реализовавшейся экологической катастрофы в ельниках остаются открытыми. Причем перманентное усыхание еловых насаждений последних десятилетий имеет не только естественные причины. При ведении хозяйства в ельниках на протяжении многих лет совершались лесоводческие ошибки, ставшие причиной накопления древостоев, теряющих устойчивость при наступлении засух. Основной ошибкой является формирование монодоминантных одновозрастных древостоев. Для исправления ситуации необходимо выращивать сложные по структуре разновозрастные древостои ели с примесью других пород, формировать смешанные насаждения, развивать плантационное лесоводство, в первую очередь в лесосырьевых базах крупных деревообрабатывающих предприятий, создавать лесные плантации ели с сокращенным оборотом рубки в 40-45 лет по интенсивным технологиям. В данный момент лучшим регионом для этого является Оршанско-Могилевский лесорастительный район с расположенным в его центре РУП «Завод газетной бумаги» (Шклов).

Обеспокоены ученые не только еловыми насаждениями. Дуб черешчатый – одна из наиболее ценных древесных пород, естественно произрастающих в республике. За последние 20 лет состояние дубовых насаждений ухудшилось. В качестве основных причин ослабления и деградации дубрав указываются такие факторы, как периодически повторяющиеся засухи и морозные зимы, изменения уровня грунтовых вод, массовые размножения листогрызущих насекомых и болезней, смена семенных насаждений на порослевые и др. В результате воздействия этих и других факторов доля участия дубрав в структуре лесов Беларуси все время снижается. Среди заболеваний дуба наиболее часто встречаются мучнистая роса листьев (100% от обследованной площади); опухолевидный поперечный рак ствола и ветвей (23%); усыхание ветвей от некрозных и сосудистых заболеваний (75%); стволовые гнили, преимущественно белая полосатая ядровая гниль дуба (82%) и др.

Ученые продолжат фундаментальные и прикладные исследования по созданию экологически безопасных высокоэффективных средств и технологий охраны лесов от пожаров, защиты их от вредных организмов и повышения биологической устойчивости. Весьма актуальным является также расширение перечня пестицидов для лесозащиты с учетом международных требований по лесной сертификации.

На территории Кореневской экспериментальной базы Института леса НАН Беларуси участникам конференции продемонстрированы опытные научные и производственные объекты. Особый интерес вызвала выставка лесопожарной техники и оборудования, которые используются на территории Гомельской области.

Подготовила Юлия ЕВМЕНЕНКО, «Веды»

В мире патентов

НОВЫЕ ВЫСОКОПЛОТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

созданы белорусскими учеными (патент на изобретение № 17177, МПК (2006.01): C04B35/565, C04B35/628, C04B35/65, C23C14/00; авторы: В.Ковалевский, П.Витязь, А.Жук, С.Григорьев, А.Ковалевская, И.Фомихина; заявитель и патентообладатель: БНТУ).

По мнению авторов, заявленный ими «Способ получения изделия из композиционного материала» может найти широкое применение при изготовлении конструкционных деталей многофункционального назначения для работы в агрессивных средах, а также при создании заготовок-модификаторов расплавов сталей и чугуна.

Суть же предложенного способа заключается в следующем: 1) магнетронным распылением комбинированных катодов исходные частицы порошка карбида кремния покрывают кремнием и углеродом; 2) на исходные частицы порошка ферросилиция (содержащего до 30% Si) наносят слой из смеси алюминия и никеля; 3) готовят «промежуточную шихту» путем смешивания полученных по п.п. 1 и 2 порошков с добавлением порошка алмаза, частицы которого (с размерами до 1 мкм), предварительно покрытые кремнием и углеродом, термообработаны при 850 °С в вакуумной печи; 4) путем магнетронного распыления охлаждаемого композиционного катода на поверхность частиц «промежуточной шихты» наносят слои кремния и молибдена толщиной не более 100 нм, получая «итоговую шихту»; 5) формуют заготовку из «итоговой шихты» с использованием легкоплавкой добавки, проводя ее реакционное спекание в форме из материала с низким коэффициентом линейного термического расширения (например, в форме из кварцевого стекла). При этом важно то, что перед нанесением покрытий на поверхность указанных выше частиц порошков карбида кремния и ферросилиция их обрабатывают плазмой тлеющего разряда.

Авторами показано, что полученные ими новые композиционные материалы обладают не только повышенной прочностью на сжатие за счет их большой плотности, но и высокими тепло- и токопроводностью.

МИНЕРАЛЬНОЕ УДОБРЕНИЕ – ИЗ ОТХОДОВ

Изобретение «Установка синтеза сульфата аммония в жидкой фазе» создано авторским коллективом белорусских специалистов (патент на изобретение № 17184, МПК (2006.01): C01C1/24; авторы: А.Сиротин, Г.Иванов, В.Петров, С.Житкевич, А.Лакомкин, С.Окушко, В.Обухов, О.Леонов, В.Куделя; заявитель и патентообладатель: ООО «Гродно Азот»).

Запатентованное новшество может применяться для утилизационной переработки технологических отходов нефтеперерабатывающего производства − серной кислоты с получением минерального удобрения − сульфата аммония в виде раствора.

Как утверждается авторами, использование новой установки для получения раствора сульфата аммония по сравнению с известной ранее установкой позволяет повысить ее производительность на 43%, увеличить степень конверсии реагентов на 8%, снизить затраты на выпуск целевого продукта на 27%.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

Нобелевская премия-2013 по химии присуждена за развитие моделей сложных химических систем. Ее получили профессора Мартин Карплюс (университет Страсбурга, Гарвардский и Кембриджский университеты), Майкл Левитт (Стенфордский университет) и Ари Уоршел (университет Южной Каролины) (на фото слева направо).



ХИМИЧЕСКИЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ В КИБЕРПРОСТРАНСТВЕ

Когда-то химики использовали для моделирования молекул шарики вместо атомов и палочки вместо химических связей. Сейчас химическое моделирование проводится на компьютерах – как на единичном, так и на рабочих станциях, объединяющих несколько машин, а также на гигантских суперкомпьютерах с тысячами процессоров. Современные методы позволяют моделировать не только простые химические реакции, в которых участвуют так называемые малые молекулы, состоящие из небольшого числа атомов, но и реакции биологических молекул: белков, углеводов, ДНК и РНК, которые протекают в живых организмах. Вышеназванные ученые еще в 70-х годах прошлого века стояли у истоков создания алгоритмов и программ, которые используются для понимания и предсказания структуры и динамики белков и нуклеиновых кислот, их взаимодействия между собой и с лекарственными препаратами, а также течения химических реакций. Сегодня без компьютерного моделирования не обходится ни одно серьезное исследование или открытие, компьютерные модели живых систем играют важнейшую роль в исследованиях на стыке физики, химии и биологии.

Методы, разработанные Карплюсом, Левиттом и Уоршелом, позволяют с точностью до миллисекунды описать широкий ряд химических процессов от каталитической очистки выхлопных газов до фотосинтеза в зеленых растениях. Однако ни одного из лауреатов эксперты не называли в числе фаворитов на премию.

«Столь высокой награды ученые удостоены за разработку методологии и создание программ, которые позволяют рассчитывать динамику белков и нуклеиновых кислот на уровне движения отдельных атомов. И этот подход называется «методом молекулярной динамики», – комментирует ведущий научный сотрудник Института биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси доктор биологических наук Валерий Вересов. В лаборатории клетки также занимаются компьютерной химией: разрабатывают компьютерные программы для моделирования взаимодействия внутриклеточных белков друг с другом, с мембранами органелл, изучают структурную биологию апоптоза, осуществляют компьютерное конструирование лекарственных препаратов. В монографиях В.Вересова «Структурная биология апоптоза» и «Структурная биология антиапоптотических белков семейства Bcl-2» (последняя издана в США в 2012 году) как раз и рассматриваются молекулярные механизмы запрограммированной гибели клеток (апоптоза) и подходы, в том числе и компьютерные, к созданию противоопухолевых лекарств и препаратов против массовой гибели клеток при нейродегенеративных расстройствах, исходя из структуры и физических принципов взаимодействия белков семейства Bcl-2. По мнению ученого, через несколько десятков лет вся биология клетки будет рассчитываться на компьютере, точно так же, как это произошло в таких разделах физики, как механика и физика простых жидкостей.

Впрочем, вышеназванный институт не единственный, где занимаются химическими экспериментами в киберпространстве. Как сообщил доктор химических наук, главный научный сотрудник Института биоорганической химии (ИБОХ) НАН Беларуси Александр Андрианов, в ИБОХ совместно с Объединенным институтом проблем информатики проводятся исследования по созданию новых лекарственных препаратов против вируса иммунодефицита человека (ВИЧ). К их числу ученые отнесли химические соединения, способные вмешиваться в ранние стадии жизненного цикла ВИЧ-1. Они создают препятствия проникновению вируса в новые целевые клетки, пригодны для профилактики ВИЧ-инфекций. Одно из таких соединений было синтезировано в лаборатории химии липидов и проверено на анти-ВИЧ активность в РНПЦ эпидемиологии и микробиологии. Медицинские испытания показали высокую антивирусную активность соединения, представляющего перспективную базовую структуру для разработки его более эффективных модифицированных форм. На данный момент методами молекулярного моделирования химики совместно с информатиками сконструировали 12 модифицированных форм этой молекулы и проверили их в компьютерном эксперименте. В настоящее время проводятся работы по синтезу этих химических соединений с целью дальнейшего их тестирования на анти-ВИЧ активность.

Сегодня суперкомпьютеры необходимы для того, чтобы рассчитать движения электронной плотности в ходе химических реакций или определить, как клеточные белки узнают молекулы, циркулирующие в крови. Обработка терабайтов экспериментальных данных позволяет прочитывать геномы микроорганизмов даже из «грязных» проб, взятых прямо из окружающей среды: почвы, речной воды, сельскохозяйственного сырья. Трехмерное моделирование ферментов – обязательный этап создания новых лекарств. Он позволяет непосредственно «наблюдать», что происходит с каждым из соединений в ходе химических превращений, тогда как все экспериментальные данные лишь косвенно демонстрировали это.

В Институте физико-органической химии (ИФОХ) НАН Беларуси академик Владимир Солдатов и доктор химических наук Владимир Зеленковский занимаются компьютерным моделированием структуры и свойств полимерных ионитов. Эти материалы широко используются для технологических и экологических целей (на предприятиях большой и малой энергетики, в фармацевтической и электронной промышленности и др.), связанных с очисткой питьевой воды от ионов тяжелых металлов, деминерализацией воды для производственных нужд, получением высокочистых веществ. Впервые разработаны методы компьютерного моделирования трехмерных сеток полимерных ионитов и структуры сорбционных комплексов. Результаты говорят сами за себя: расчеты оптимальных структур сорбционных центров волокнистых ионитов успешно используются при выполнении контрактов с международной компанией BWT (Best Water Technologies, Австрия) по тонкой очистке питьевой воды от соединений мышьяка и избытка серебра. Кроме того, в ИФОХ совместно с Институтом физики НАН Беларуси и НПЦ НАН Беларуси по материаловедению методами компьютерной химии и экспериментальными методами изучаются структурные, электронные и спиновые свойства коньюгатов углеродсодержащих наноструктур (наноалмазы, фуллерены, фуллериды металлоценов). Все это нужно в целях выработки методик по целенаправленному синтезу на их основе терапевтических, биосенсорных и диагностических наноустройств. Впервые методами компьютерного моделирования было показано, что биологически активные производные фуллеридов ферроцена обладают ферромагнитными свойствами, и, следовательно, возможно управление лекарственными препаратами, созданными на основе данных наноструктур, с помощью внешнего магнитного поля. Это позволит доставить ЛС по адресу.

Однако научный мир ожидал премии в области химии вовсе не за компьютерное моделирование. Одним из направлений, по которому эксперты агентства Thomson Reuters прочили награду в этом году, была клик-химия – группа синтетических подходов, позволяющая синтезировать вещества почти так же совершенно, как это происходит в живой природе: без побочных продуктов и с высокой чистотой. Применять эти подходы можно буквально везде: например, в биотехнологиях и в материаловедении.

Юлия ЕВМЕНЕНКО,
«Веды»



ВЕДЫ

Заснавальнікі:
Нацыянальная акадэмія навук Беларусі,
Дзяржаўны камітэт па навуцы і тэхналогіях Рэспублікі Беларусь
Выдавец:
РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152
Рэгістрацыйны нумар 1053
Тыраж 1215 экз. Зак. 925

Фармат: 60 x 84 1/4,
Аб'ем: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 25.10.2013 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 2330/0494179 ад 03.04.2009
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей ДУБОВІК
Тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «Веды» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444

